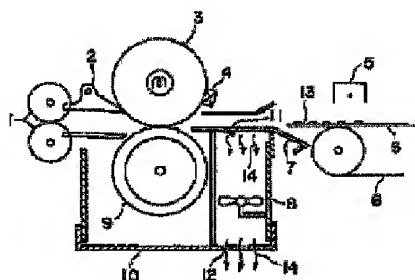


**TRANSFER MATERIAL CONVEYING DEVICE FOR IMAGE FIXING DEVICE****Publication number:** JP5053462**Publication date:** 1993-03-05**Inventor:** TSUJIIHARA SOTOHIRO**Applicant:** RICOH KK**Classification:****- International:** B65H5/36; B65H29/52; G03G15/00; G03G15/20;  
B65H5/38; B65H29/52; G03G15/00; G03G15/20; (IPC1-  
7); B65H5/36; B65H29/52; G03G15/00; G03G15/20**- European:****Application number:** JP19910216792 19910828**Priority number(s):** JP19910216792 19910828

Report a data error here

**Abstract of JP5053462**

**PURPOSE:** To provide a good-quality image without causing an image drift by making the suction force of a suction hole provided on an inlet guide plate larger at the end section than at the center section. **CONSTITUTION:** A suction hole 11 is provided on the inlet guide plate 7 of a fixing device, a sucking means 8 is provided below it, and the force sucking a transfer material 13 through the suction hole 11 is made larger at the end section than at the center section of the guide plate 7. When the transfer material 13 carrying the unfixed toner image is conveyed to the inlet guide plate 7 provided in front of a fixing roller 3, suction force is generated by the air current from the sucking means 8 provided below the suction hole 11 provided on the guide plate 7 via it, the transfer material 13 is conveyed while being sucked, the suction force is larger at the end section than at the center, thus even the dog-eared or undulatively curled transfer material 13 is kept flat and conveyed to the fixing roller 3. An image blur due to unnecessary contact between the fixing roller 3 and the transfer material 13 is prevented, and a good-quality image is obtained.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-53462

(43)公開日 平成5年(1993)3月5日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 G 15/20	1 0 2	6830-2H		
B 6 5 H 5/38		7111-3F		
29/52		9147-3F		
G 0 3 G 15/00	1 0 8	7369-2H		

審査請求 未請求 請求項の数4(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-216792

(22)出願日 平成3年(1991)8月28日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 辻原 外博

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

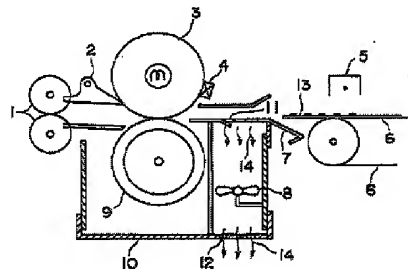
(74)代理人 弁理士 佐田 守雄

(54)【発明の名称】 画像定着装置における転写材搬送装置

(57)【要約】

【目的】 転写材の定着装置において、耳折れや、波打ち状のくせを生じた転写材でも像流れを生じない転写材の搬送装置を提供する。

【構成】 定着装置の入口ガイド板に吸引孔を設けるとともに、その下方に吸気手段を設け、該吸引孔により転写材を吸引するが、前記ガイド板の中央部より端部が大となるようにした。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 内部に熱源を有する定着ローラと、これに圧接する加圧ローラとを有し、互いに押圧して当接するローラ対のニップ部を通過させてトナー像を転写材に定着させる画像定着装置において、定着装置の入口ガイド板に吸引孔を設けるとともに、その下方に吸気手段を設け、該吸引孔により転写材を吸引する力が、前記ガイド板の中央部より端部が大となっていることを特徴とする転写材搬送装置。

【請求項2】 入口ガイド板に設けられた吸引孔の巾が中央部より端部の方が広くなっている請求項1の搬送装置。

【請求項3】 入口ガイド板に設けられた吸引孔が複数個であって、該吸引孔の個数が中央部より端部の方が多くなっている請求項1の搬送装置。

【請求項4】 入口ガイド板に設けられた吸引孔が複数個であって、該吸引孔の開孔面積が中央より端部の方が大である請求項1の搬送装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は画像定着装置におけるトナー像転写後の転写材搬送装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の画像定着装置のトナー像転写後の転写材搬送装置は、その大部分がこの発明の実施例と同一であるので、図1を参照して説明することとする。前記従来の搬送装置は、内部に熱源を有する定着ローラ3と、これに圧接する加圧ローラ9とを有し、搬送ベルト6によって転写材13をローラ3、9間のニップ部を通過させてトナー像を転写材13に定着させるようになってい50 る。そしてこのようなものにおいて、定着装置の入口ガイド板7に転写材13に当接する拍車を設けたり、又は搬送ベルト6がバキューム方式によって搬送する形式のものとなっていたりする。なお1は排紙ローラ対、2は分離爪、4はサーミスタ、5は分離チャージャ、10はオイルパンをそれぞれ示す。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 前記のような従来の転写材搬送装置においては、長時間未使用の状態にあった転写材13は、定着装置に搬送されてくるトナー像転写後、トナー側に由るいわゆるフェイスカール、トナー像の反対側に曲るいわゆるバックカールや、図12に示すように耳折れA、波打ち状のくせBが発生する。特に耳折れAや波打ち状のくせBの付いた転写材13が定着ローラ3と加圧ローラ9のニップ部にくわえ込まれると、前記ニップ部の直前の接触による像流れを発生するという問題がある。

【0004】 そこでこの発明の目的は、前記のような従来の搬送装置のもつ問題を解消し、耳折れや、波打ち状のくせを生じた転写材でも、像流れを生じない搬送装置

を提供するにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この発明は前記のような目的を達成するために、定着装置の入口ガイド板に吸引孔を設けるとともに、その下方に吸気手段を設け、該吸引孔により転写材を吸引する力が、前記ガイド板の中央部より端部が大となっていることを特徴とするものである。また入口ガイド板に設けられた吸引孔の巾が中央部より端部の方を広くした。また入口ガイド板に設けられた吸引孔が複数個であって、該吸引孔の個数が中央部より端部の方を多くした。また入口ガイド板に設けられた吸引孔が複数個であって、該吸引孔の開孔面積が中央部より端部の方が大となっているものである。

【0006】

【作用】 前記のようなこの発明において、未定着のトナー像を担持した転写材が、定着ローラの前方に設けられた入口ガイド板に搬送されてきたとき、このガイド板に設けられた吸引孔を介して、その下方に設けられている吸気手段による気流で吸引力を生じて、転写材を吸引しながら搬送するが、この吸引力は中央より端部が大きいので、耳折れや、波状のくせのついた転写材でも平面に保たれて、定着ローラに搬送される。

【0007】

【実施例】 図面に示すこの発明の実施例において、前記従来のものと同様の場合には同一の符号を引用して説明を省略し、主として異なる部分について説明する。図1において、図示しない現像装置で、トナー像を担持した転写材13は搬送ベルト6により搬送されてきて、分離チャージャ5により搬送ベルト6より吸着が解放されて、入口ガイド板7に進入してくる。この時、複写機本体内部に設けられたファンからなる吸気手段8により、入口ガイド板7に設けられた吸引孔11より空気が流入して、排出口12より排出されて、この気流によって、入口ガイド板7の吸引孔11は負圧となって、転写材13は入口ガイド板7に拾うように吸着されながら定着ローラ3に搬送される。図2～5はこの発明の第1実施例の入口ガイド板7の上図を示す図であって、空気の吸引孔11の巾は両端部の巾b2が中央部の巾b1より広くしてあるので（図4、5）、流入する空気の単位時間当たりの流入量は中央部付近より両端部付近の方が多くなり、従って転写材13が受ける吸着力も端部の方が大きくなる。また図3は第1実施例の入口ガイド板7と定着ローラ3及び加圧ローラ9を示す斜視図である。

【0008】 この発明の第2実施例を示す図6～8において、入口ガイド板7に設けられ吸引孔11は複数個設けて、両端部には中央部より多数個をあけて、その開孔部の面積は図7、8に示すように端部の面積 $2 \times b_0$ が中央部の面積 $b_0$ より大きく形成して、前記と同様に流量の差によって、中央部付近より両端部付近の方が転写材13が受ける吸着力を大きくしてある。

(8)

【0009】この発明の第3実施例を示す図9～11において、入口ガイド板7に設けた吸引孔11の開孔面積は中央部のそれより両端部の方を図10、11に示すように広く形成してあるので、その吸引力は両端部の方が中央部より大となっていることは前記と同様である。

【0010】この発明において転写材13の吸着力を上げるために吸引孔11の開孔部を中央部分と同端部分とを同程度とすると吸引力は増加するが、かえって吸引力の負荷が転写材13にかかって搬送速度が低下するので、前記の実施例のように構成して、開孔面積も所望の吸引力になるように設けてある。

【0011】

【発明の効果】この発明は前記のようであって、入口ガイド板に設けた吸引孔の吸引力を中央部より端部を大きくしたので転写材の耳折れや、紙の疵目などによっても生ずる波打ち状のしわに対して大きな吸引力を作用させて全体を均一に入口ガイド板に吸着させて、これらの耳折れや、しわを平面状にして定着ローラに搬送できるので、定着ローラと加圧ローラとのニップ部の直前において、定着ローラと、未定着のトナー像を担持した転写材との不要接触による微流れを生ずることがなくて、良質の画像が得られるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1実施例を示す定着装置の部分概要正面図である。

【図2】同上の第1実施例の入口ガイド板の上面図である。

【図3】同上の第1実施例の定着ローラ、加圧ローラと

入口ガイド板の斜視図である。

【図4】同上の第1実施例の中央部付近の吸引孔を示す縦断面図である。

【図5】同上の第1実施例の端部付近の吸引孔を示す縦断面図である。

【図6】同上の第2実施例の入口ガイド板の上面図である。

【図7】同上の第2実施例の中央部付近の吸引孔を示す縦断面図である。

【図8】同上の第2実施例の端部付近の吸引孔を示す縦断面図である。

【図9】同上の第3実施例の入口ガイド板の上面図である。

【図10】同上の第3実施例の中央部付近の吸引孔を示す縦断面図である。

【図11】同上の第3実施例の端部付近の吸引孔を示す縦断面図である。

【図12】転写材の耳折れや、波打ち状のくせの状態を示す図である。

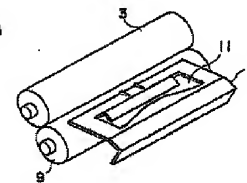
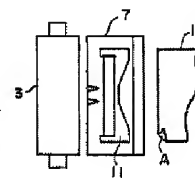
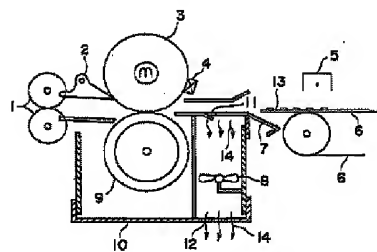
【符号の説明】

- 3 定着ローラ
- 7 入口ガイド板
- 8 吸気手段
- 11 吸引孔
- 12 排気孔
- 13 転写材
- 14 空気流

【図1】

【図2】

【図3】



【図8】

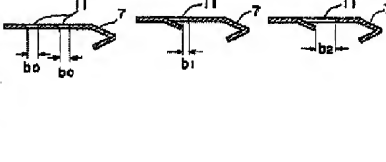
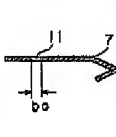
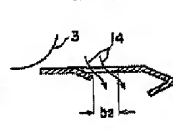
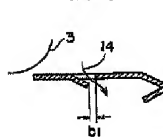
【図10】

【図11】

【図4】

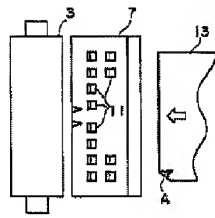
【図5】

【図7】

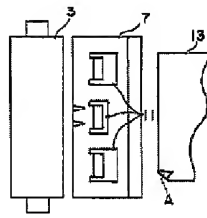


(4)

【図6】



【図9】



【図12】

